Exemplo 4:

Dados três valores, A, B, C, verificar se eles podem ser valores dos lados de um triângulo, e, se for, se é △ qualquer, △ eqüilátero ou △ isósceles.

```
início
   real: A, B, C;  (valores a serem verificados)
   leia  (A, B, C) ;
   se A < B + C e B < A + C e C < A + B
   |  então
   |        se A = B e B = C
   |        |  então imprima ("TRIÂNGULO EQUILÁTERO") ;
   |        |  senão
   |        |     Se A = B ou A = C ou C = B
   |        |     |  então imprima ("TRIÂNGULO ISÓSCELES") ;
   |        |     |  senão imprima ("TRIÂNGULO QUALQUER") ;
   |        |     fim se ;
   |        fim se ;
   |  senão imprima ("NÃO É TRIÂNGULO") ;
   fim se ;
fim.
```

2.4 REGRAS PRÁTICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS LEGÍVEIS

1. Procure incorporar *comentários* no algoritmo, pelo menos para descrever o significado das variáveis utilizadas. Comentários em PORTUGOL, podem ocorrer em qualquer parte do algoritmo, encerrados entre chaves {e}.

   Ex.: {declaração de variáveis}, {cálculo da média}.

2. Escolha nomes de variáveis que sejam *significativos*, isto é, que traduzam o tipo de informação a ser armazenada na variável.

   Ex.: NOTA
   MATRÍCULA
   CPF

3. *Grife* todas as palavras-chave (escritas com letras minúsculas) do algoritmo, destacando as estruturas de controle.

   Ex.:
```
A : = Ø ;
se B ≠ − 1 então
      ⋮
```

4. Procure *alinhar* os comandos de acordo com o nível a que pertençam, isto é, destaque a estrutura na qual estão contidos.

Ex.:
```
B : = A * C ;
enquanto P ≠ 1 faça
|  P ← P − 1 ;
|  F ← X + NOTA/2 ;
|  leia (X, NOTA) ;
fim enquanto ;
imprima (F, NOTA) ;
K ← 1 ;
   ⋮
```

2.5 EXERCÍCIOS PROPOSTOS

1)
```
início
|   lógico: B1, B2, B3 ;
|      se  B1 então C1 ;
|      |        senão
|      |           se B2 então
|      |           |      se  B3 então C2 ;
|      |           |      |      senão C3 ;
|      |           |      |            C4 ;
|      |           |      fim se ;
|      |           fim se ;
|  C5;  fim se ;
fim.
```

Dado o algoritmo em PORTUGOL acima, responda:

a) Se B1 = *verdadeiro*, B2 = *verdadeiro*, B3 = *falso*, quais os comandos que serão executados?

b) Se B1 = *falso*, B2 = *verdadeiro*, B3 = *falso*, quais os comandos que serão executados?

c) Quais os valores de B1, B2, B3 para que somente o comando C5 seja executado?

d) Se B1 = *falso*, B2 = *verdadeiro*, B3 = *verdadeiro*, quais os comandos que serão executados?

2)
```
lógico: A, B, C ;
real: X, Y ;
inteiro: V; L;
A ← falso; B ← verdadeiro; C ← falso;
X ← 1,5;  Y ← 3,2 ;
X ← X + 1 ;
se C ou ((x + y > 5) ou (não A e B)) então L ← 0 ;
|                                    senão L ← 1 ;
fim se ;
```

Qual o valor de L após a execução deste trecho de algoritmo?

3) Dado o algoritmo abaixo, que calcula o volume de uma esfera de raio *R*:

```
início
|   real: VOLUME, PI, R ;
|   PI ← 3, 1416 ;
|   R ← 0 ;
|   enquanto R < 6 faça
|   |        VOLUME ← 4/3 * PI * (R**3);
|   |        imprima (R, VOLUME) ;
|   |        R ← R + 2 ;
|   fim enquanto;
fim.
```